

# gckanbun Package Documentation (Reworked)

Original ver. : Munehiro Yamamoto

Modified ver. : Kosei Kawaguchi a.k.a. KKTeX

Version 2.2.7 (2026/01/05)

## 目次

1	概要	3
2	変更点	3
3	設置・依存性	3
3.1	読み込み	3
3.2	オプション	3
4	各種コマンド	4
4.1	概観	4
4.2	追記：LuaTeX-jā v20260107.0 に伴って	4
4.3	使用方法	4
4.3.1	<code>\kaeriten</code> 、 <code>\返り</code>	5
4.3.2	<code>\furigana</code> 、 <code>\振り</code> 、 <code>\okurigana</code> 、 <code>\送り</code>	5
5	局所縦書き	6
6	通常の漢文	7
7	漢詩	8
7.1	基本の打ち方	8
7.2	エンジンによる注意	10
8	GCKEnv	10
9	ライセンス	13
10	Version History	14
11	Source Code	14

## 1 概要

このリワークは、gckanbun パッケージを、日本における漢文組版においてより高い品質を担保できるように改変したものです。オリジナルの作者様である山本宗宏 (Munehiro Yamamoto) さんとの協議により、メンテナーを形式上私川口晃世 (KKTeX) が引き継ぐこととなりました。

gckanbun パッケージはそのルビや返り点の制御構造において非常に優れていたため、大枠はオリジナルのそれを踏襲し、必要最低限の拡張及び変更にとどめています。また、本パッケージに関する山本さんの記事として、

<https://qiita.com/munepi/items/5e6ac49fa5c025123305>

もぜひご参照ください。

## 2 変更点

私は本パッケージを作成するにあたり、既存の gckanbun パッケージを以下を満たすように改変しました。

- ① 再読文字に対応するコマンドの提供。
- ② 横書き環境でも正しく動くようにする。
- ③ 一レ点などの特別な返り点に対処するためのコマンドを提供する。
- ④ 行間に対してルビの「大きさ」が反映されるように変更。(それに伴い、オリジナルで生じていた文字サイズ変更に伴うルビと本文の被りが生じる問題を解消。)
- ⑤ 筆者の作成した (TeX Live にも収録されている) luwa-ul パッケージと併用し易い仕様にする。

## 3 設置・依存性

### 3.1 読み込み

適切な場所に gckanbun.sty のファイルを設置し、`\usepackage{gckanbun}` とかけば読み込みは完了です。

本パッケージは LuaLaTeX でも (u)pLaTeX でも使用が可能です。

ただし、推奨は LuaLaTeX+jlreq です。LuaLaTeX 以外で扱う場合、内部で使用している `\ltjghostbeforejachar` と `\ltjghostafterjachar` の恩恵を受けることができず、bxghost パッケージを用いた和文ゴーストの挿入に切り替わります。その際に出力が劣化し得るため、LuaLaTeX が望ましいのです。

### 3.2 オプション

パッケージオプションは `prefix=<prefix>` (デフォルト値: gckanbun) となっていて、gckanbun パッケージが提供する 3 つのコマンド `\gckanbunruby`、`\gckanbunokurigana`、`\gckanbunkaeriten` を

それぞれ`<prefix>ruby`、`<prefix>okurigana`、`<prefix>kaeriten` として提供します。このオプションにより、他のパッケージで提供されるルビ振りコマンド `\ruby` との衝突を避けられます。

以下の説明においては、`prefix` を空白として指定したものと仮定してコマンド名を表記しています。必要に応じて補って読んでください。

## 4 各種コマンド

### 4.1 概観

漢文組版において必要十分であるコマンドは、

- 返り点
- 振り仮名
- 送り仮名
- 再読振り仮名
- 再読送り仮名
- 一レ点、上レ点、甲レ点、天レ点
- ハイフン

です。これらに対し、本パッケージでは、それぞれ

- `\<prefix>kaeriten`、`\返り`
- `\<prefix>furigana`、`\振り`
- `\okurigana`、`\送り`
- `\<prefix>furigana`、`\振りのオプション引数`
- `\<prefix>okurigana`、`\送りのオプション引数`
- `\IchiRe`、`\JyouRe`、`\KouRe`、`\TenRe`
- `\KanHyphen`

が対応しています。

このうち、`prefix` が適用されるのは `\<prefix>kaeriten`、`\<prefix>furigana`、`\<prefix>okurigana` のみであることに注意が必要です。

### 4.2 追記：LuaTeX-já v20260107.0 に伴って

gckanbun パッケージは、v2.2.7 以降より、`\振り`、`\送り`、`\返り`などの各種コマンドの後に、適切な `kanjiskip` が挿入されるような設計を導入しました。ただし、この設計の重要な要素である `\ltjghostbeforejchar` と `\ltjghostafterjchar` の仕組みは、LuaTeX-já における v20260107.0 より前のバージョンを使用する場合機能しません。したがって、本パッケージを v2.2.7 以降のものにアップデートする場合には、LuaTeX-já も同時に v20260107.0 以後のものにアップデートされている必要があります。

## 4.3 使用方法

### 4.3.1 \kaeriten、\返り

これらの2種類のコマンドは全く同一のコマンドです。

Input

```
1  雖\返り{\IchiRe}鬼
2
3  雖\返り{\JyouRe}鬼
4
5  雖\返り{\KouRe}鬼
6
7  雖\返り{\TenRe}鬼
```

Output

横書き

雖<sub>レ</sub>鬼  
雖<sub>ト</sub>鬼  
雖<sub>リ</sub>鬼  
雖<sub>モ</sub>鬼

のような出力になります。

### 4.3.2 \furigana、\振り、\okurigana、\送り

\furigana、\振りは同一、\okurigana、\送りは同一です。

Input

```
1  \振り{雖}{いへど}\送り{モ}\
2  \振り{所}{ゆ}\返り[intrusion=post]{二}\振り{\KanHyphen}{彖}\振り{以}{ん}\
3  \振り{猶}{な}[ごと]\送り{ホ}[キラ]
```

Output

横書き

いへどそ  
雖  
ゆ 彖 ん  
所<sub>二</sub>以  
なホ  
猶  
ごとキラ

v2.1.0 以前では、各コマンドにはスターオプションがありましたが、現在では別の仕様に変更されました<sup>1)</sup>。

ちなみに、「所以」のようなハイフンを含んだ熟語を打つ場合、\返り [intrusion=post]{二}のように [intrusion=post] のオプションを入れると出力は綺麗になります。

## 5 局所縦書き

このパッケージによって提供されるコマンドは局所的な縦書きにも対応しています (v2.2.0 以降限定ですので、それ以前のものだと出力が壊れることに注意してください。)

局所縦書きを開始する際には、\GCKTateOn を入れます。もし、通常が縦書き環境の中で局所横書きをする場合には \GCKTateOff となります。

Input

```
1 \parbox<t>{8\zw}{\GCKTateOn%
2 \振り{雖}{いへど}\送り{モ}\
3 \振り{所}{ゆ}\返り[intrusion=post]{二}\振り{\KanHyphen}{爰}\振り{以}{ん}\
4 \振り{猶}{な}[ごと]\送り{ホ}[キヲ]
5 \par}
6
7 \parbox<t>{8\zw}{\GCKTateOn%
8 今夫\送り{レ}江戸\振り{者}{は}、世之所\送り{ノ}\返り{レ}称\送り{スル}名都\振り{大}
9 {だい}\振り{邑}{いふ}、%
10 冠蓋之所\返り{レ}集\送り{マル}\LineNumbering*{\kakko{2}}\dashKK{舟車之\振り{所}
11 }ところ}\送り{ニシテ}\返り{レ}\振り{湊}{あつ}\送り[intrusion=post]{マル}、%
12 実\送り{ニ}\振り{為}{た}\送り{ル}\返り{二}天下之大都会\返り{一}也。%
13 而\送り{レ}ドモ\LineNumbering{C}\nolinebreak\underLineKKAUTO{其地之為名、訪之於
14 古、未之聞}。%
15 豈\送り{二}非\送り{ズ}\返り{三}古今相\送り{ヒ}去\送り{ル}コト\振り{日}{ひび}\送り
16 {二}遠\送り{ク}、%
17 事之相\送り{ヒ}変\送り{ズル}コト愈多\送り{ク}、%
18 求\送り{ムル}モ\返り{二}其\送り{ノ}所\送り{ヲ}\返り{\IchiRe}欲\送り{スル}\返り{レ}
19 聞\送り{カント}而不\送り{ル}コト可\送り{カラ}\返り{レ}得、%
20 亦\送り{タ}\振り{猶}{な}[ごと]\送り{ホ}[キヲ]\返り{二}今之於\送り{ケルガ}\返り{\JyouRe}
21 古\送り{二}也。 \par%
```

1) 以前は、スターオプションをつけると振り仮名や送り仮名の部分が行間計算に影響を与えなくなるという仕様を設けていましたが、使用されることがほぼないため削除しました。

今夫江戶者、世之所稱名都大邑、冠蓋之所集、<sup>(2)</sup> 舟車之所湊、實為天下之大都會也。而其地之為名、訪之於古未之聞。豈非古今相去、日遠、事之相變愈多、求其所以欲聞而不可得、亦猶今之於古也。

```

8 而\送り{レドモ}\LineNumbering{C}\nolinebreak\underline{KKAuto}{其地之為名、訪之於
   古、未之聞}。
9 豈\送り{ニ}非\送り{ズ}\返り{三}古今相\送り{ヒ}去\送り{ルコト}\振り{日}{ひび}\送り
   {ニ}遠\送り{ク}、事之相\送り{ヒ}變\送り{ズルコト}愈多\送り{ク}、求\送り{ムルモ}\
   返り{ニ}其\送り{ノ}所\送り{ヲ}\返り{\IchiRe}欲\送り{スル}\返り{レ}聞\送り{カント}
   而不\送り{ルコト}可\送り{カラ}\返り{レ}得、亦\送り{タ}\振り{猶}{な}[ごと]\送り{ホ
   }[キヲ]\返り{ニ}今之於\送り{ケルガ}\返り{\JyouRe}古\送り{ニ}也。
10
11 \end{document}

```

Output

縦書き

今夫江戸者、世之所稱名  
 都大邑、冠蓋之所集  
 舟車之所湊、実為天下  
 之大都會也。而其地  
 之為名、訪之於古、未之聞。  
 豈非古今相去日遠、  
 事之相變、愈多、求其  
 所欲聞、而不可得、  
 亦猶今之於古也。

また、通常の文章の中にいきなり「ゴタルハナホ過ルガ猶バ不ゴトシ及」と漢文を打ち込むことも可能です。和文 TeX 一般に見られる `\ruby` と類似の挙動をとるため、組版を壊さずに出力することが可能です。

## 7 漢詩

### 7.1 基本の打ち方

漢詩を打つ場合には、`\makebox` と `intrusion` オプションを使います。`intrusion` オプションを指定すると、ルビ文字が親文字の幅を超えた時に前後の領域に「侵入」する形で配置されます。

しかし、漢文はほとんどの文字に何らかのルビが振られるため、普段から侵入を許可する仕様にするとかえって読みづらいです。したがって、本当に必要な時にだけこのオプションを使うべきです。

漢詩において、各句の最初と最後の字が水平方向に揃っていないと見栄えを損なってしまいます。そこで、`gckanbun` パッケージでは `\GCKanshiBox` と `intrusion` オプションを用意しています。

`\振り` `intrusion=pre/post/both` の 3 種類

`\送り` `intrusion=post/both` の 2 種類

`\返り` `intrusion=post/both` の 2 種類

が各コマンドで提供されるオプションであることに注意し、



```

1  % 構文
2  \GCKanshiBox{< 1 句の長さ>}{<句>}
3
4  % 使用例
5  \GCKanshiBox{10\zw}{%
6    \振り[intrusion=both]{春}{しゅん}%
7    \振り[intrusion=both]{眠}{みん}%
8    不\返り[intrusion=both]{レ}%
9    \振り{覚}{おぼ}\送り{エ}\返り[intrusion=both]{レ}%
10   \振り{暁}{あかつき}\送り[intrusion=post]{ヲ}%
11 }
12
13 \GCKanshiBox{10\zw}{%
14   \振り[intrusion=both]{処}{しよ}%
15   \振り[intrusion=both]{処}{しよ}%
16   聞\送り{ク}\返り[intrusion=both]{二}%
17   \underline{KKAuto}{\振り[intrusion=both]{啼}{てい}%
18   鳥\送り{ヲ}\返り[intrusion=post]{一}}%
19 }
20
21 \GCKanshiBox{10\zw}{%
22   \振り[intrusion=both]{夜}{や}%
23   \振り[intrusion=both]{来}{らい}%
24   風%
25   雨\送り[intrusion=both]{ノ}%
26   声%
27 }
28
29 \GCKanshiBox{10\zw}{%
30   花%
31   \振り{落}{お}\送り[intrusion=both]{ツルコト}%
32   知\送り[intrusion=both]{ル}%
33   \振り[intrusion=both]{多}{た}%
34   \振り[intrusion=both]{少}{しょう}%
35 }

```

Output

縦書き (漢詩)

花 夜 処 春  
落 来 処 眠  
知 風 聞 不  
多 雨 啼 覚  
少 声 鳥 曉

内部実装としては、

Input

```
1 \makebox[<幅>][s]{<引数>}
```

をベースにしており、挿入される `kanjiskip` に反応して等幅に伸縮するという仕組みとなっています。

## 7.2 エンジンによる注意

この漢詩用のインターフェースは基本的には `LuaLaTeX` 推奨となっています。 `uplatex` でも動くものの、 `\GCKanshiBox` の引数が適切に伸縮しない場合がある<sup>3)</sup>ので注意が必要です。

もし、何らかのの原因で適切に漢字の間にアキが入らない場合には、手動で `\hfill` を入力して対処することになります。

## 8 GCKEnv

v2.2.7 以降、 `GCKEnv` という環境が新規追加されました。この環境は、本パッケージを用いて漢文を、完全に統一された行間、より広い字間のもとに組版するために設けられたものです。

構文は

Input

```
1 \begin{GCKEnv}{<baselineskip>}[<kanjiskip>]
2 <内容>
3 \end{GCKEnv}
```

となります。

**<baselineskip>** 行間をどの程度にするか指定します。

**<kanjiskip>** 字間をどの程度にするか指定します。

3) `utarticle` クラスとは相性が良いが、 `uplatex` と `jlreq` の併用は相性が良くない。

以上が各引数の説明ですが、具体例を見ていただく方が早いでしょう。

```
Input
1 \LARGE
2 \begin{GCKEnv}{2\zw}[.5\zw plus .15\zw minus .15\zw]
3 今夫\送り{レ}江戸\振り{者}{は}、世之所\送り{ノ}\送り{レ}称\送り{スル}名都\振り{大}{だい}\振り{邑}{いふ}、冠蓋之所\送り{レ}集\送り{マル}\LineNumbering*{\kakko{2}}\dashKKAUTO{舟車之\振り{所}{ところ}\送り{ニシテ}\送り{レ}\振り{湊}{あつ}\送り[intrusion=post]{マル}}、実\送り{ニ}\振り{為}{いた}\送り{ル}\送り{ニ}天下之大都会\送り{一}也。
4 而\送り{レドモ}\LineNumbering{C}\underLineKKAUTO{其地之為名、訪之於古、未之聞}。
5 豈\送り{ニ}非\送り{ズ}\送り{三}古今相\送り{ヒ}去\送り{ルコト}\振り{日}{ひび}\送り{ニ}遠\送り{ク}、事之相\送り{ヒ}變\送り{ズルコト}愈多\送り{ク}、求\送り{ムルモ}\送り{ニ}其\送り{ノ}所\送り{ヲ}\送り{IchiRe}欲\送り{スル}\送り{レ}聞\送り{カント}而不\送り{ルコト}可\送り{カラ}\送り{レ}得、亦\送り{タ}\振り{猶}{な}[こと]\送り{ホ}[キヲ]\送り{ニ}今之於\送り{ケルガ}\送り{JyouRe}古\送り{ニ}也。
6 \end{GCKEnv}
7
8 \bigskip
9
10 \begin{GCKEnv}{3\zw}
11 \fbox{\GCKanshiBox{10\zw}{%
12 \振り[intrusion=both]{春}{しゅん}%
13 \振り[intrusion=both]{眠}{みん}%
14 不\送り[intrusion=both]{レ}%
15 \振り{覺}{おぼ}\送り{エ}\送り[intrusion=both]{レ}%
16 \振り{曉}{あかつき}\送り[intrusion=post]{ヲ}%
17 }}
18
19 \GCKanshiBox{10\zw}{%
20 \振り[intrusion=both]{処}{しょ}%
21 \振り[intrusion=both]{処}{しょ}%
22 聞\送り{ク}\送り[intrusion=both]{ニ}%
23 \underLineKKAUTO{\振り[intrusion=both]{啼}{てい}%
24 鳥\送り{ヲ}\送り[intrusion=post]{一}}%
25 }
26
```

```

27 \GCKanshiBox{10\zw}{%
28   \振り[intrusion=both]{夜}{や}%
29   \振り[intrusion=both]{来}{らい}%
30   風%
31   雨\送り[intrusion=both]{ノ}%
32   声%
33 }
34
35 \GCKanshiBox{10\zw}{%
36   花%
37   \振り{落}{お}\送り[intrusion=both]{ツルコト}%
38   知\送り[intrusion=both]{ル}%
39   \振り[intrusion=both]{多}{た}%
40   \振り[intrusion=both]{少}{しょう}%
41 }
42 \end{GCKEnv}

```

Output

縦書き

1

花

夜

落

知

多

少

処

来

風

雨

声

鳥

春

眠

不

覚

曉

亦

猶

今

之

於

古

也

今

夫

江

戸

者

世

之

所

稱

名

都

大

邑

冠

蓋

之

所

集

舟

車

之

所

湊

非

實

為

天

下

之

大

都

會

也

而

其

地

之

為

名

訪

之

於

古

未

之

聞

豈

非

古

今

相

去

日

遠

事

之

相

變

愈

多

求

其

所

欲

聞

而

不

可

得

## 9 ライセンス

本パッケージを MIT ライセンスで配布します。条件なども全て以下のライセンス表記に準拠します。

This package is licensed under the terms of the MIT License.

Copyright (c) 2017-2026 Munehiro Yamamoto <munepixyz@gmail.com>

Copyright (c) 2025-2026 Kosei Kawaguchi <p.c.aces1056@gmail.com>

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this software and associated documentation files (the "Software"), to deal in the Software without restriction, including without limitation the rights to use, copy, modify, merge, publish, distribute, sublicense, and/or sell copies of the Software, and to permit persons to whom the Software is furnished to do so, subject to the following conditions:

The above copyright notice and this permission notice shall be included in all copies or substantial portions of the Software.

THE SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS", WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT. IN NO EVENT SHALL THE AUTHORS OR COPYRIGHT HOLDERS BE LIABLE FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION OF CONTRACT, TORT OR OTHERWISE, ARISING FROM, OUT OF OR IN CONNECTION WITH THE SOFTWARE OR THE USE OR OTHER DEALINGS IN THE SOFTWARE.

## 10 Version History

- **v2.0.0 (2025/11/04)** — Initial public release as a reworked version.
- **v2.1.0 (2025/11/12)** — Modified package documentation. Also, KKT<sub>ε</sub>X added some options for KANS<sub>HI</sub> typesetting.
- **v2.2.0 (2025/12/26)** — Fixed a problem in which a previous `\送り` has an effect on the next `\送り` [`intrusion=post`]{`arg`}. Also, make every commands can be used in partly-vertical-mode with the new `\GCKTateOn`.
- **v2.2.7 (2025/01/05)** — Added `GCKEnv` in order to typeset in more sophisticated way. Also, adjusted kanjiskip to be applied in the same manner as standard Japanese characters. This update also optimizes the layout logic for Chinese poetry (Kanshi), eliminating the need for manual `\hfill` commands.

## 11 Source Code

```
\NeedsTeXFormat{LaTeX2e}
\ProvidesPackage{gckanbun}[2026/01/05, Version 2.2.7]

%% package errors
\def\gcknbn@error{\PackageError{gckanbun}}
\def\gcknbn@warning{\PackageWarning{gckanbun}}
\def\gcknbn@warningnoline{\PackageWarningNoLine{gckanbun}}
\def\gcknbn@info{\PackageInfo{gckanbun}}

%% package options
```

```

\RequirePackage{keyval,etoolbox}
\DeclareOption*{\gcknbn@setkey}
\def\gcknbn@setkey{\expandafter\@gcknbn@setkey\expandafter{\CurrentOption}}
\def\@gcknbn@setkey{\setkeys{gcknbn}}
\def\gcknbn@prefix{gckanbun}% given <prefix> for each commands
\define@key{gcknbn}{prefix}{\gdef\gcknbn@prefix{#1}}

\ExecuteOptions{prefix}
\ProcessOptions\relax

%% auto-detect engine
\RequirePackage{ifuptex}
\RequirePackage{ifluatex}
\ifluatex
  \RequirePackage{luatexja-adjust}
\else\ifuptex
  \RequirePackage{bxghost}
  \def\zw{zw}\def\zh{zh}
\else\ifptex
  \RequirePackage{bxghost}
  \def\zw{zw}\def\zh{zh}
\else
  \gcknbn@error{Package 'gckanbun' currently supports (u)pLaTeX and LuaLaTeX.}
\fi\fi\fi

\newif\ifgcknbn@tdir
\gcknbn@tdirfalse

%% 判定処理をマクロにまとめる
\def\gcknbn@check@direction{%
  \@ifundefined{iftdir}{\let\iftdir\iffalse}{}%
  \ifluatex
    \@ifundefined{ltjgetparameter}{}{%
      \ifnum\ltjgetparameter{direction}=3 \gcknbn@tdirtrue \fi
    }%
  \else
    \iftdir \gcknbn@tdirtrue \fi
  \fi
}

% 本文が始まる直前に判定を実行する
\AtBeginDocument{\gcknbn@check@direction}

%% kanjiskipの挿入
\def\gck@ghost@char@pre{%%
  \ifluatex%
    \ltjghostbeforejachar%
  \else%
    \bgroup%
    \noexpand\bxqgg{jafont%

```

```

\bxqgg@fwsp\bxqgg@kern@m@ne@zw%
\egroup%
\fi%
}
\def\gck@ghost@char@post{%%
\ifluatex%
\ltjghostafterjachar%
\else%
\bgroup%
\noexpand\bxqgg@jafont%
\bxqgg@kern@m@ne@zw\bxqgg@fwsp%
\egroup%
\fi%
}

%% 縦書き補正、横書き補正を切り替える
\newcommand{\GCKTateOn}{\gcknbn@tdirtrue}
\newcommand{\GCKTateOff}{\gcknbn@tdirfalse}

% 補正パラメータ
\newlength{\gcknbn@adjust@yokotate}
\NewDocumentCommand{\gcknbn@adjust@yokotate@use}{-}{%
\ifgcknbn@tdir
\setlength{\gcknbn@adjust@yokotate}{-.7525\zw}%
\else%
\setlength{\gcknbn@adjust@yokotate}{-.56\zw}%
\fi%
}
\newlength{\gcknbn@adjust@kaeri}
\NewDocumentCommand{\gcknbn@adjust@kaeri@use}{-}{%
\ifgcknbn@tdir
\setlength{\gcknbn@adjust@kaeri}{.35\zw}%
\else%
\setlength{\gcknbn@adjust@kaeri}{.15\zw}%
\fi%
}

% phantom（再読文字分の行間を補正する）
\def\gckanbun@phantom{\vphantom{あ}}

%% ルビ
%% * グループルビ
%% * 漢文訓点に対するふりがな（モノルビ）
\let\gcknbn@rubybox@text\relax
\let\gcknbn@rubybox@text@s\relax
\newdimen\gcknbn@rubybox@width
\newdimen\gcknbn@furigana@width \gcknbn@furigana@width\z@
\newdimen\gcknbn@furigana@width@s \gcknbn@furigana@width@s\z@
\newdimen\gcknbn@dima

```



```

% 侵入制御。
% pre,post,bothをとれる。
\newdimen\gcknbn@intr@pre
\newdimen\gcknbn@intr@post
\define@key{gcknbn@ruby}{intrusion}{\edef\gcknbn@ruby@intr@mark{#1}}
\NewDocumentCommand{\gckanbun@intrusioncal}{-}{%
  \ifdim\wd@ne>\wd@tw% 侵入量計算
    \ifdim\wd@ne>1\zw%
      \global\gcknbn@intr@pre=\dimexpr(\wd@ne-1\zw)/2\relax% 再読なし前方
      \global\gcknbn@intr@post=\dimexpr(\wd@ne-1\zw)/2\relax% 再読なし後方
    \else%
      \global\gcknbn@intr@pre=0em\relax%
      \global\gcknbn@intr@post=0em\relax%
    \fi%
  \else%
    \ifdim\wd@tw>1\zw%
      \global\gcknbn@intr@pre=\dimexpr(\wd@tw-1\zw)/2\relax% 再読あり前方
      \global\gcknbn@intr@post=\dimexpr(\wd@tw-1\zw)/2\relax% 再読あり後方
    \else%
      \global\gcknbn@intr@pre=0em\relax%
      \global\gcknbn@intr@post=0em\relax%
    \fi%
  \fi%
}

% ルビ本体
\DeclareDocumentCommand{\gcknbn@ruby}{O{} m m O{\gckanbun@phantom}}{% normal
  \gcknbn@adjust@yokotate@use%
  \global\gcknbn@furigana@width\z@%
  \global\gcknbn@furigana@width@s\z@%
  \global\def\gcknbn@ruby@intr@mark{}%
  \leavevmode%
  \gck@ghost@char@pre%%
  \begingroup%
    \setkeys{gcknbn@ruby}{#1}%
    \gcknbn@dima\fontsize\p@\relax \divide\gcknbn@dima by \tw@%
    \def\tiny{\@setfontsize\tiny{\gcknbn@dima}{\z@}\gckanbun@gluechange{Opt}}%
    \setbox\z@=\hbox{#2}% 親文字
    \setbox@ne=\hbox{\tiny#3}% 振り仮名
    \setbox\tw@=\hbox{\tiny#4}% 再読振り仮名 (通常はvphantomを入れている)
    \gckanbun@intrusioncal% 侵入量を計算
    \ifdefstring{\gcknbn@ruby@intr@mark}{pre}{%
      \kern-\gcknbn@intr@pre%
    }{%
      \ifdefstring{\gcknbn@ruby@intr@mark}{both}{%
        \kern-\gcknbn@intr@pre%
      }{%
        % それ以外は何もなし
      }%
    }%
  \gdef\gcknbn@rubybox@text{#3}%

```

```

\gdef\gcknbn@rubybox@text@s{#4}%
\global\gcknbn@rubybox@width=\wd\z@relax%
\gcknbn@furigana@okurigana%
}

% 次に来る文字を判定
\def\gcknbn@furigana@okurigana{% normal
  \futurelet\gckanbun@let@token\gcknbn@@furigana@okurigana%
}

% 各種ボックスの長さを計算
\NewDocumentCommand{\gckanbun@furigana@boxcal}{-}{%
  \ifdim\wd\z@>\wd\@ne% \dimen\z@=max{\wd\z@,\wd\@ne,\wd\tw@}
    \dimen\z@=\wd\z@%
  \else%
    \dimen\z@=\wd\@ne%
  \fi%
  \ifdim\dimen\z@<\wd\tw@%
    \dimen\z@=\wd\tw@%
  \fi%
}

% ボックスの配置

% 次が送り仮名の時
\NewDocumentCommand{\gckanbun@furigana@boxing@nextokuri}{-}{%
  \raisebox{\gcknbn@adjust@yokotate}{\hbox{%
    \vbox{\hbox to \dimen\z@{\box\@ne\hss}%
      \nointerlineskip\hbox to \dimen\z@{\hss\box\z@\hss}%
      \nointerlineskip\hbox to \dimen\z@{\box\tw@\hss}%
    }}%
}

% 次が送り仮名以外の時
\NewDocumentCommand{\gckanbun@furigana@boxing@nextsonota}{-}{%
  \raisebox{\gcknbn@adjust@yokotate}{\hbox{%
    \vbox{\hbox to \dimen\z@{\tiny\hss\gcknbn@rubybox@text\hss}%
      \nointerlineskip\hbox to \dimen\z@{\hss\box\z@\hss}%
      \nointerlineskip\hbox to \dimen\z@{\hss\box\tw@\hss}%
    }}%
}

% 通常・再読振り仮名の長さをコピー
% そして計算。
\def\gckanbun@furigana@lenset{%
  \global\gcknbn@furigana@width=\wd\@ne\relax%
  \global\gcknbn@furigana@width@s=\wd\tw@\relax%
}
\newdimen\gcknbn@furigana@kutouten@kern
\def\gcknbn@furigana@kutoten@skip{%
  \gcknbn@furigana@kutouten@kern=0pt\relax % リセット

```

```

% どちらか一方が1\zwより大きいか
\ifnum 0%
  \ifdim\gcknbn@furigana@width > 1\zw 1\fi%
  \ifdim\gcknbn@furigana@width@s > 1\zw 1\fi%
  > 0%
  %片方が1\zwを超えている場合
  \ifdim\gcknbn@furigana@width > \gcknbn@furigana@width@s%
    \gcknbn@furigana@kutouten@kern=\gcknbn@furigana@width%
  \else%
    \gcknbn@furigana@kutouten@kern=\gcknbn@furigana@width@s%
  \fi%
  \advance\gcknbn@furigana@kutouten@kern by -1\zw%
  \divide\gcknbn@furigana@kutouten@kern by \tw@%
\fi%
\hspace*{-\gcknbn@furigana@kutouten@kern}%
}

% 次のトークン (\gckanbun@let@token) に応じて
% 処理を切り替えている機構
\def\gcknbn@okurigana{% normal
  \ifx\gckanbun@let@token\gcknbn@okurigana% 次が送り仮名
    \gckanbun@furigana@lenset%
    \dimen\z@=\wd\z@%
    \gckanbun@furigana@boxing@nextokuri%
  \else\ifx\gckanbun@let@token\gcknbn@kaeriten% 次が返り点
    \gckanbun@furigana@lenset%
    \gckanbun@furigana@boxcal%
    \penalty\@lowpenalty%
    \gckanbun@furigana@boxing@nextsonota%
  \else\ifx\gckanbun@let@token、% 次が、
    \gckanbun@furigana@lenset%
    \gckanbun@furigana@boxcal%
    \penalty\@lowpenalty%
    \gckanbun@furigana@boxing@nextsonota%
    \gcknbn@furigana@kutoten@skip%
  \else\ifx\gckanbun@let@token。% 次が。
    \gckanbun@furigana@lenset%
    \gckanbun@furigana@boxcal%
    \penalty\@lowpenalty%
    \gckanbun@furigana@boxing@nextsonota%
    \gcknbn@furigana@kutoten@skip%
  \else% その他
    \gckanbun@furigana@lenset%
    \gckanbun@furigana@boxcal%
    \penalty\@lowpenalty%
    \gckanbun@furigana@boxing@nextsonota%
  \fi\fi\fi\fi%
  \ifdefstring{\gcknbn@ruby@intr@mark}{post}{%
    \kern-\gcknbn@intr@post%
  }{%

```

```

\ifdefstring{\gcknbn@ruby@intr@mark}{both}{%
  \kern-\gcknbn@intr@post%
}{%
  % それ以外は何もなし
}%
}%%
\ifx\gckanbun@let@token、 %
  \gck@ghost@char@post%%
\else\ifx\gckanbun@let@token。 %
\else%
  \gck@ghost@char@post%%
\fi\fi%
\endgroup%
}

%% 訓点
\newdimen\gcknbn@okurigana@width \gcknbn@okurigana@width\z@
\newdimen\gcknbn@okurigana@width@s \gcknbn@okurigana@width@s\z@
\newdimen\gcknbn@kaeriten@width \gcknbn@kaeriten@width\z@

\define@key{gcknbn@okurigana}{intrusion}{\edef\gcknbn@okuri@intr@mark{#1}}
% post,bothをとれるが挙動は一緒

% 送り仮名のボックスを計算
\NewDocumentCommand{\gckanbun@okurigana@boxcal}{-}{%
  \ifdim\gcknbn@furigana@width>0.9999\zw\relax%
    \global\gcknbn@okurigana@width=\dimexpr\gcknbn@furigana@width + \wd\z@ - 1\zw\relax%
  \else%
    \global\gcknbn@okurigana@width=\dimexpr\wd\z@ - .5\zw\relax%
  \fi%
  \ifdim\gcknbn@furigana@width@s>0.9999\zw\relax%
    \global\gcknbn@okurigana@width@s=\dimexpr\gcknbn@furigana@width@s + \wd\@ne - 1\zw\relax%
  \else%
    \global\gcknbn@okurigana@width@s=\dimexpr\wd\@ne - .5\zw\relax%
  \fi%
}

% ボックスの配置
\NewDocumentCommand{\gckanbun@okurigana@boxing}{-}{%
  \hbox{%
    \raisebox{\gcknbn@adjust@yokotate}{%
      \vbox{\hbox to \gcknbn@okurigana@width{%
        \ifdim\gcknbn@furigana@width>0.9999\zw\relax%
          \hspace*{\dimexpr\gcknbn@furigana@width - 1\zw\relax}%
        \else%
          \hspace*{-.5\zw}%
        \fi%
        \box\z@}%
        \nointerlineskip%
        \hbox to \gcknbn@okurigana@width{%
          \hss%

```

```

\phantom{\char\eut"A1A1}%
\hss%
}%
\nointerlineskip%
\hbox to \gcknbn@okurigana@width@s{%
\ifdim\gcknbn@furigana@width@s>0.9999\zw\relax%
\hspace*{\dimexpr\gcknbn@furigana@width@s - 1\zw\relax}%
\else%
\hspace*{-.5\zw}%
\fi%
\box\@ne%
}}}%
}

% 送り仮名本体
\DeclareDocumentCommand{\gcknbn@okurigana}{ 0 } m 0{\gckanbun@phantom} }{% normal
\nobreak\leavevmode%
\gcknbn@adjust@yokotate@use%
\global\gcknbn@okurigana@width\z@%
\global\gcknbn@okurigana@width@s\z@%
\global\def\gcknbn@okuri@intr@mark{}%
\begingroup%
\setkeys{\gcknbn@okurigana}{#1}%
\gcknbn@dima\fontsize\p@\relax \divide\gcknbn@dima by \tw@%
\def\tiny{\@setfontsize\tiny{\gcknbn@dima}{\z@}\gckanbun@gluechange{0pt}}%
\setbox\z@=\hbox{\tiny#2}% 通常送り仮名
\setbox\@ne=\hbox{\tiny#3}% 再読送り仮名（通常はvphantomを入れている）
\gckanbun@okurigana@boxcal%
\gckanbun@okurigana@boxing%
\global\gcknbn@furigana@width=\z@\relax%
\gcknbn@okurigana@intr%
\gcknbn@okurigana@kaeriten%
}

% 次に来る文字をセット
\def\gcknbn@okurigana@kaeriten{\futurelet\gckanbun@let@token\gcknbn@@okurigana@kaeriten}

% 次に来るトークン毎に処理を変更
\def\gcknbn@@okurigana@kaeriten{%
\ifx\gckanbun@let@token、
\gcknbn@okurigana@kutoten@skip
\global\gcknbn@okurigana@width=\z@
\gck@ghost@char@post%%
\else\ifx\gckanbun@let@token。
\gcknbn@okurigana@kutoten@skip
\global\gcknbn@okurigana@width=\z@
\gck@ghost@char@post%%
\else\ifx\gckanbun@let@token\gcknbn@kaeriten
\gcknbn@okurigana@kaeriten@skip
\gck@ghost@char@post%%

```

```

\else%
  \ifdefstring{\gcknbn@okuri@intr@mark}{post}{%
    \kern-\gcknbn@intr@post%
  }{%
    \ifdefstring{\gcknbn@okuri@intr@mark}{both}{%
      \kern-\gcknbn@intr@post%
    }{%
      % それ以外は何もなし
    }%
    \gck@ghost@char@post%%
  }
\fi\fi\fi
\endgroup}

% 各場合毎に入れるスペース
\def\gcknbn@okurigana@kutoten@skip{%
  \ifdim\gcknbn@okurigana@width>\gcknbn@okurigana@width@s%
    \hspace*{-\gcknbn@okurigana@width}%
  \else%
    \hspace*{-\gcknbn@okurigana@width@s}%
  \fi%
}

\def\gcknbn@okurigana@kaeriten@skip{%
  \ifdim\gcknbn@okurigana@width>\gcknbn@okurigana@width@s%
    \hspace*{-\gcknbn@okurigana@width}%
  \else%
    \hspace*{-\gcknbn@okurigana@width@s}%
  \fi
}

\def\gcknbn@okurigana@intr{%
  \ifdim\gcknbn@okurigana@width>\gcknbn@okurigana@width@s%
    \global\gcknbn@intr@post=\gcknbn@okurigana@width%
  \else%
    \global\gcknbn@intr@post=\gcknbn@okurigana@width@s%
  \fi
}

%%訓点返り点
\define@key{gcknbn@kaeriten}{intrusion}{\edef\gcknbn@kaeri@intr@mark{#1}}
% post,bothをとれるが挙動は一緒

% 返り点本体
\DeclareDocumentCommand{\gcknbn@kaeriten}{O{} m }{% normal
  \nobreak\leavevmode%
  \gcknbn@adjust@kaeri@use%
  \global\def\gcknbn@kaeri@intr@mark{}%
  \setkeys{gcknbn@kaeriten}{#1}%
  \begingroup%
    \gcknbn@dima\f@size\p@\relax \divide\gcknbn@dima by \tw@
    \def\tiny{\setfontsize\tiny{\gcknbn@dima}{\z@}}%
    \setbox\z@=\hbox{\tiny #2}%

```

```

\global\gcknbn@kaeriten@width=\wd\z@\relax
\ifdim\wd\z@>\gcknbn@intr@post%
  \global\gcknbn@intr@post=\wd\z@%
\fi%
\lower\gcknbn@adjust@kaeri\hbox{\box\z@\hss}%
\endgroup%
\gcknbn@kaeriten@kutoten%
}

% 次に来る文字をセット
\def\gcknbn@kaeriten@kutoten{\futurelet\gckanbun@let@token\gcknbn@@kaeriten@kutoten}

% 次に来る文字毎に処理を変更
\def\gcknbn@@kaeriten@kutoten{%
  \ifx\gckanbun@let@token、%
    \gcknbn@kaeriten@kutoten@skip%
    \global\gcknbn@kaeriten@width=\z@%
  \else\ifx\gckanbun@let@token。%
    \gcknbn@kaeriten@kutoten@skip%
    \global\gcknbn@kaeriten@width=\z@%
  \else%
    \ifdefstring{\gcknbn@kaeri@intr@mark}{post}{%
      \kern-\gcknbn@intr@post%
    }{%
      \ifdefstring{\gcknbn@kaeri@intr@mark}{both}{%
        \kern-\gcknbn@intr@post%
      }{%
        \gcknbn@kaeriten@okurigana@skip%
      }}%
    \gck@ghost@char@post%%
  \fi\fi%
}

% 各場合分け毎に入れるスペース
\def\gcknbn@kaeriten@kutoten@skip{%
  \ifgcknbn@tdir%
    \hspace*{-\gcknbn@kaeriten@width}%
  \fi%
}

\def\gcknbn@kaeriten@okurigana@skip{%
  \ifdim\gcknbn@okurigana@width>\gcknbn@kaeriten@width%
    \hspace*{\dimexpr\gcknbn@okurigana@width - \gcknbn@kaeriten@width\relax}%
  \fi%
  \ifdim\gcknbn@okurigana@width<\gcknbn@okurigana@width@s%
    \hspace*{\dimexpr\gcknbn@okurigana@width@s - \gcknbn@kaeriten@width\relax}%
  \else%
  \fi%
}

%% \<prefix>ruby, \<prefix>okurigana, \<prefix>kaeriten

```

```

\expandafter\let\csname\gcknbn@prefix ruby\endcsname\gcknbn@ruby
\expandafter\let\csname\gcknbn@prefix okurigana\endcsname\gcknbn@okurigana
\expandafter\let\csname\gcknbn@prefix kaeriten\endcsname\gcknbn@kaeriten

%% 短縮マクロ
\expandafter\let\csname 振り\endcsname\gcknbn@ruby
\expandafter\let\csname 送り\endcsname\gcknbn@okurigana
\expandafter\let\csname 返り\endcsname\gcknbn@kaeriten

%% 特殊返り点
\NewDocumentCommand{\IchiRe}{}{%
  \ifgcknbn@tdir%
    \hspace{-0.21\zw}—\hspace{-0.72\zw}レ%
  \else%
    \raisebox{0.29\zw}{一}\llap{レ}%
  \fi%
}
\NewDocumentCommand{\JyouRe}{}{%
  \ifgcknbn@tdir%
    上\hspace{-0.3\zw}レ%
  \else%
    \raisebox{0.71\zw}{上}\llap{レ}%
  \fi%
}
\NewDocumentCommand{\KouRe}{}{%
  \ifgcknbn@tdir%
    甲\hspace{-0.17\zw}レ%
  \else%
    \raisebox{0.82\zw}{甲}\llap{レ}%
  \fi%
}
\NewDocumentCommand{\TenRe}{}{%
  \ifgcknbn@tdir%
    天\hspace{-0.17\zw}レ%
  \else%
    \raisebox{0.82\zw}{天}\llap{レ}%
  \fi%
}
\NewDocumentCommand{\KanHyphen}{}{\symbol{"2015}}

%% GCKEnv
\newcommand{\gckanbun@gluechange}[1]{%
  \ifluatex%
    \ltjsetparameter{kanjiskip=#1}%
  \else%
    \kanjiskip=#1%
  \fi%
}
\edef\gckanbn@skip@default{0.3\zw plus 0.15\zw minus 0.2\zw}

```



```

\NewDocumentEnvironment{GCKEnv}{ m O{\gckanbn@skip@default} }{%
  \gckanbn@gluechange{#2}%
}{\par}
\NewDocumentCommand{\GCKanshiBox}{ m m }{%
  \makebox[#1][s]{\vphantom{\gcknbn@ruby{あ}{あ}[あ]}#2}%
}
\endinput

```